Die Datenbank der digitalen RAND OHG?

1. Strukturänderung

- Neue Struktur

Die neue Datenbank zur digitalen RAND OHG verfolgt das Ziel, die Lücke zwischen pädagogischen Anforderungen der Schule und den realen Bedingungen in den Unternehmen zu verringern, ohne die Besonderheiten beider Realitäten zu vernachlässigen. Aus diesem Grund folgt die Abbildung aller Arbeitsprozesse innerhalb der Datenbank der Prozessorientierung, wie dies in den meisten Unternehmen und der in ihnen angewendeten ERP-Software vorzufinden ist. Dennoch dürfen hinter der Bedienung der Datenbank die Grundstrukturen der Prozesse nicht in einer Black-Box verschwinden, sodass die Abbildung der Hauptprozesse der RAND OHG in besonderer Weise dem Ziel der Prozesstransparenz folgt.

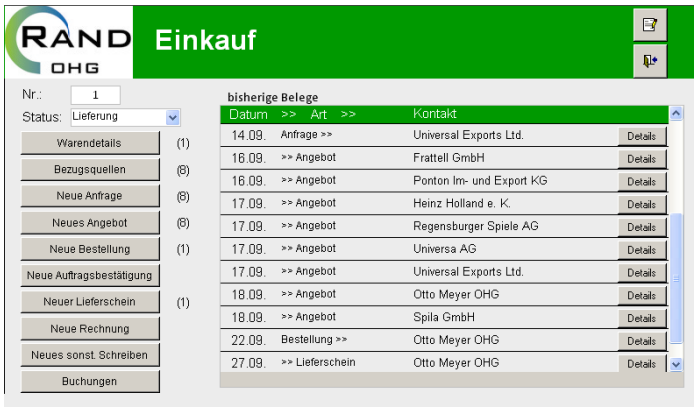

Abbildung 1: Geschäftsprozess Wareneinkauf

- Einheitliche Bedienung

Die Bedienung alle Bildschirmdialoge ist standardisiert. Aufbau und Anordnung aller Elemente sind einheitlich. Um fehlerhafte Eingaben zu verringern, ist eine Änderung der Daten nur möglich, wenn der entsprechende Dialog gewählt wurde. Erklärende Hinweistexte erscheinen, wenn die Maus über eine Schaltfläche oder ein Steuerelement geführt wird. Fortlaufende Nummerierungen für Kundennummern, Artikelnummer, Positionsnummern, Rechnungsnummern etc. werden durch einen Doppelklick auf das entsprechende Feld automatisch fortgeführt.

Der Aufbau aller Dialoge und Ausdrucke fördert die Transparenz und Stringenz der gespeicherten Daten. Alle Hauptdialoge bieten zunächst eine Auswahlansicht aller Datensätze, von denen aus die jeweiligen Details aufgerufen werden können.

Abbildung 2: Übersicht Mitarbeiter

Detailinformationen und Daten zu den einzelnen Datenobjekten werden in der Windowseigenen Fensterstruktur angeboten.

Abbildung 3: Details zum Personal

- Design

Die farbliche Gestaltung der Datenbank ist an die Farbpalette des RAND OHG Logos angepasst. Eine individuelle Anpassung an die Wünsche der Schüler ist nicht geplant.

- Innere Werte

Der innere Aufbau der Datenbank ist an die Anforderungen eines umfassenden Informationsmediums angepasst. Die in 80 Tabellen gespeicherten Daten werden mithilfe von über 300 Abfragen bereitgestellt und in ca. 180 Formularen und Unterformularen sowie mehr als 80 Berichten und Unterberichten dem Nutzer zugänglich gemacht. Die Programmierung umfasst mehrere Tausend Zeilen Programmcode, die dem Nutzer mit unterschiedlichen Funktionalitäten den Umgang mit den Daten erleichtern.

2. Funktionalität zuschalten

Um den Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit zu geben, auch grundlegende Verfahren des Warenein- und –verkaufs zu erlernen, enthält die Datenbank der RAND OHG in der Grundfunktion nur sehr wenige Automatismen. Aller Schriftverkehr muss außerhalb der Datenbank von Hand erstellt und die Berechnungen für Lieferschein und Rechnung müssen ebenfalls selbstständig vollzogen werden. Die Buchführung ist sachgerecht zu bewerkstelligen uvm.

Mit zunehmendem Kompetenzzuwachs ist es aber nicht mehr sinnvoll, diese wiederkehrenden Tätigkeiten den Schülerinnen und Schülern immer wieder neu abzuverlangen. Dem kommt die Datenbank der digitalen RAND OHG entgegen, indem sie zusätzliche Funktionalitäten zuschaltbar bereithält. Dies sind:

- automatische Berechnungen in Angebot, Bestellung, Auftragsbestätigung, Lieferschein und Rechnung
- eine Buchungshilfe beim Warenein- und –verkauf
- ein Skontorechner
- Druckmöglichkeiten für Anfrage, Angebot, Bestellung, Auftragsbestätigung, Lieferschein und Rechnung
- Übersicht des Gesamtumsatzes je Artikel und Warengruppe
- Übersicht der offenen Forderungen

Den Zeitpunkt für die Zuschaltung der erweiterten Funktionalitäten bestimmt die Lehrerin oder der Lehrer in seinem Unterrichtsverlauf. Die Freischaltung erfolgt durch ein frei zu wählen-

des Passwort, das über die Startseite den Dialog für die Aktivierung öffnet.

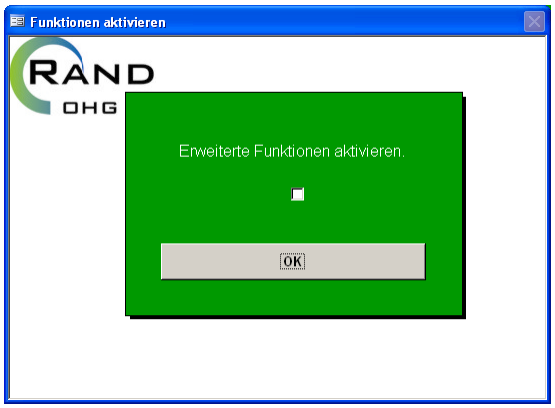

Abbildung 4: Zuschalten zusätzlicher Funktionalitäten

Weitere zuschaltbare Funktionen im Personalbereich und der Bilanzierung sind in Planung.

3. Startseite

Die Startseite bietet den Zugriff auf alle Hauptdialoge und Ausdrucke der Datenbank über die Zuordnung zu 5 Arbeitsbereichen. Sofern der in der Datenbank enthaltene Programmcode nicht aktiviert wurde, erscheint eine Fehlermeldung.

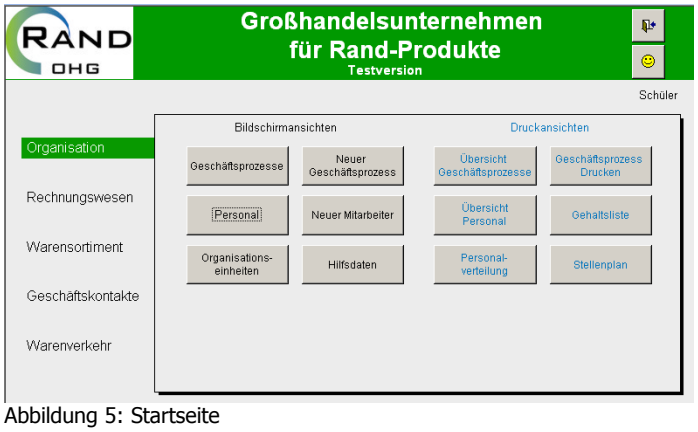

Abbildung 5: Startseite

- Logo-Doppelklick

Die Freischaltung zusätzlicher Funktionalitäten sowie die Administration der Datenbank sind durch Passwörter geschützt, die die Lehrkraft frei bestimmen und vor dem Unterricht in einer Lerngruppe individuell festlegen sollte.

Zur Administration der Datenbank siehe den separaten Text Datenbankadministration.

4. Hilfstabellen

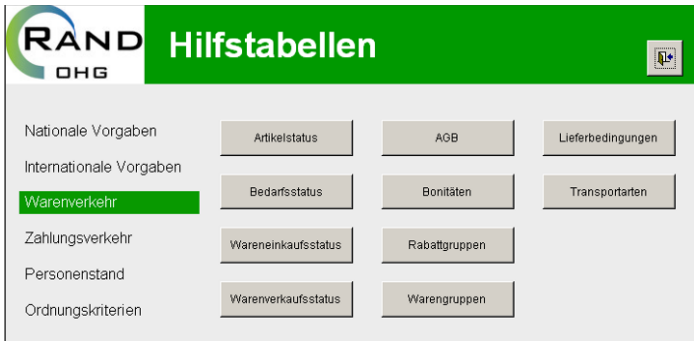

Abbildung 6: Hilfsdaten

- Daten ändern

Die an vielen Stellen in der Datenbank verwendeten Hilfsdaten (z. B. Steuerklassen etc.) sind über einen eigenen Dialog für die Schülerinnen und Schüler einsehbar und veränderbar, da sich Werte, wie zum Beispiel die Sozialversicherungs- oder Mehrwertsteuersätze ändern können.

- AGB's

Eine Besonderheit bei den Hilfsdaten stellen die *Allgemeinen Geschäftsbedingungen* dar, die ebenfalls in der Datenbank eingesehen und verändert werden können.

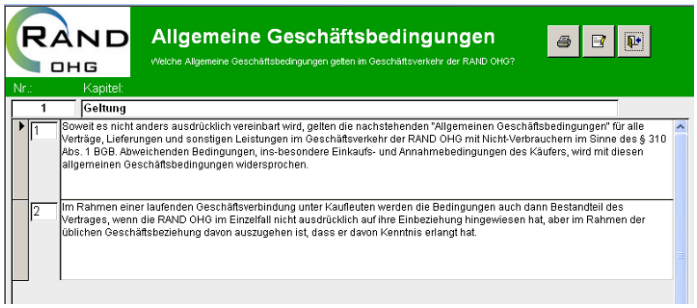

Abbildung 7: Allgemeine Geschäftsbedingungen AGB

5. Geschäftsprozesse

Um die Bedeutung der prozessualen Betrachtung zu verstärken, erfolgt die Erfassung der Geschäftsprozesse innerhalb der Datenbank nur noch mit einem Datum und ohne die Angabe der betroffenen Abteilung.

Abbildung 8: Geschäftsprozesse

6. Organisationseinheiten

In die Datenbank ist Aufbauorganisation der RAND OHG durch Erfassung der Organisationseinheiten und Stellen vollständig integriert. Die Mitarbeiter können den Stellen jeweils zugeordnet werden.

Abbildung 9: Organisationseinheiten

7. Rechnungswesen

Die Kontonummern im Rechnungswesen wurden von der fünfstelligen Kontonummer auf fünf- und dreistellige Kontonummern umgestellt. Die ersten fünf Stellen bestimmen die bekannten

Kontonummern aus der Buchführung. Die nachfolgenden drei Stellen bilden Unterkonten zu dem jeweiligen Hauptkonto.

Abbildung 10: Kontenplan

8. Personal

Der Personalbereich der Datenbank wurde mit zusätzlichen Informationen aufgewertet und erlaubt die realitätsnahe Personalverwaltung. Mit der Neufassung der Unterrichtsmodule 2 wird ein zusätzliches Modul ausschließlich zur Personalverwaltung integriert.

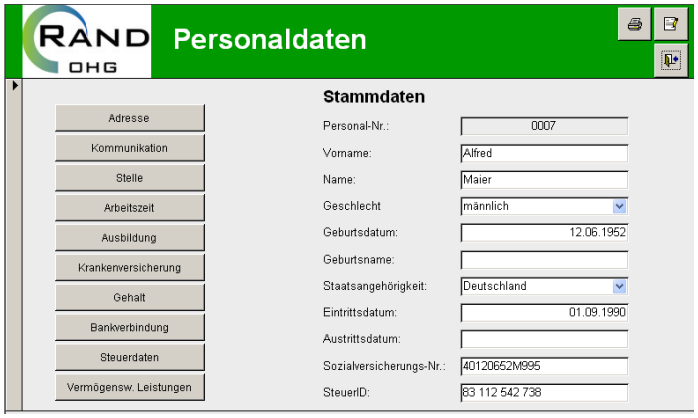

Abbildung 11: Personaldaten

9. Zahlungsverkehr

Der Zahlungsverkehrsbereich der Datenbank umfasst die Erfassung von Überweisungen mit SEPA, Daueraufträgen, Auslandsüberweisungen sowie Lastschriften und Sammelüberweisungen.

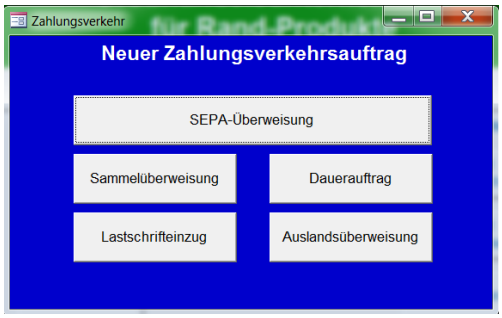

Abbildung 12: Zahlungsverkehrsarten

10. Artikel

Die Verwaltung des Warensortiments folgt der bekannten Struktur.

Abbildung 13: Artikeldaten

Die Umstellung der Artikelnummer auf GTIN (*Global Trade Item Number*) ist erst für ein der nächsten Datenbankversionen geplant.

11. Kunden und Lieferanten

Der Kunden- und Lieferantenbereich enthält detaillierte Informationen sowie auch der Umsatz zu jedem Geschäftskontakt einsehbar ist.

Abbildung 14: Kundendaten

12. Warenverkehr

Der Warenverkehrsbereich ist vollständig prozessorientiert angelegt. Warenbedarf, Wareneinkauf und Warenverkauf fassen unter einer einheitlichen Übersicht alle dazugehörigen Belege und Informationen zusammen, wie auch die dazugehörigen Buchungssätze erfasst werden können. Individuelle Anschreiben zur Reklamation lassen sich ebenfalls zuordnen.

Abbildung 15: Warenverkauf

13. Schriftverkehr

Nahezu alle ein- und ausgehenden Schreiben der RAND OHG lassen sich in der RAND Datenbank erstellen oder erfassen. Dabei bestimmt die Lehrerin bzw. der Lehrer, welche Details im Unterricht jeweils erfasst werden sollen. Mit der Zuschaltung der

erweiterten Funktionalitäten lassen sich alle Schreiben auch ausdrucken.

Zusätzlich zu den Standardschreiben (Anfrage, Angebot, Bestellung, Auftragsbestätigung, Lieferschein und Rechnung) können individuelle Schreiben durch frei definierbare Textbausteine erstellt und gespeichert werden. Ein zusätzliches Modul hierzu fließt in die Überarbeitung der Unterrichtsmaterialien 1 mit ein.

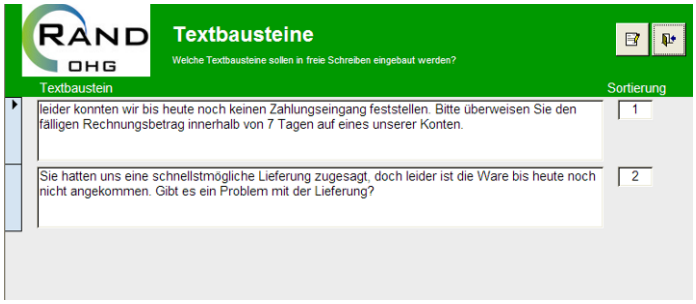

Abbildung 16: Definition von Textbausteinen

Abbildung 17: Integration von Textbausteinen

14. Produktionsabteilung

Als Erweiterung für die uneingeschränkte Arbeit mit dem neuen Bildungsplan der Höheren Handelsschule (HBFS Wirtschaft und Verwaltung) hat die RAND OHG eine kleine Produktionsabteilung, in der Verkaufshilfen gefertigt werden. Dies führte zum einer Erweiterung des bekannten Artikelspektrums, einer neuen Warengruppe und 4 dafür zuständigen Mitarbeitern.

15. Daten suchen

Die RAND-Datenbank enthält für die Bereiche Personal, Zahlungsverkehr, Artikelbestand, Kunden und Lieferanten eine sehr komfortable Suchfunktion, deren Funktionsweise an Access angepasst und damit an SQL angelehnt ist. Erweiterungen hierzu auf eine SQL-basierte Suchfunktion wären möglich, aber aufgrund der umfangreichen Tabellenstruktur der RAND-Datenbank von Schülerinnen und Schülern kaum leistbar.

16. Versionen

Die Datenbank 3.xx steht in 2 unterschiedlichen Fassungen zur Verfügung.

- Die normale Fassung enthält den originalen Datenbestand der alten RAND OHG.
- Die erweiterte Fassung umfasst den größeren Datenkranz mit 33 Mitarbeitern, 40 Kunden, 40 Lieferanten und 80 Artikeln.

Für den Einsatz in Access stehen eine Fassung nur mit den Tabellen und Beziehungen sowie eine vollständige Fassung der Datenbank 1.0 zur Verfügung. Beide Fassungen enthalten keinen Programmcode, sodass die Integration von Programmroutinen in den Unterricht möglich ist.

© Thomas Gurdon